

GUIA DE APOIO PEDAGÓGICO AO PROFESSOR CIÊNCIAS DA NATUREZA

Prezado(a) professor(a),

A Secretaria de Estado de Educação e do Esporte do Paraná (Seed-PR), visando ao fortalecimento da prática pedagógica e com base no Referencial Curricular do Paraná em Foco e na Matriz de Referência da Prova Paraná, documentos que norteiam as avaliações do Sistema de Avaliação da Aprendizagem do Estado, apresenta o Guia Pedagógico, destinado aos professores do 5º ano do Ensino Fundamental, como possibilidade de trabalho nas redes municipais de ensino.

O Guia Pedagógico, por meio das possibilidades de encaminhamentos metodológicos e dos itens elaborados e comentados, objetiva subsidiar o trabalho pedagógico do professor em sala de aula, na perspectiva de auxiliar na melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem dos estudantes, considerando a educação integral de forma humanizada.

Esperamos que as atividades propostas neste Guia, aliadas ao seu empenho e dedicação, fortaleçam sua prática pedagógica em sala de aula.

MATRIZ DE REFERÊNCIA

A Matriz de Referência de Ciências da Natureza do Sistema de Avaliação da Educação do Estado do Paraná é composta por três eixos, que são as unidades temáticas do Referencial Curricular do Paraná, sendo eles:

- I. Terra e Universo;
- II. Matéria e Energia;
- III. Vida e Evolução.

A 2ª edição de 2022, contempla os seguintes descritores:

TÓPICO I - TERRA E UNIVERSO

- **D27: Reconhecer o movimento de rotação do planeta Terra como responsável pela visibilidade e o movimento aparente do Sol e demais estrelas no céu.**

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do estudante em reconhecer o movimento de rotação da Terra, identificando as suas evidências que podem ser observadas pelo movimento diário da posição do Sol e das estrelas, na projeção de sombras e nas mudanças que ocorrem no céu visível.

- **D28: Reconhecer as fases da Lua e a relação dessas fases com a posição relativa entre Terra, Lua e Sol.**

Este descritor reforça a habilidade do estudante em reconhecer os movimentos que dão origem às fases da Lua.

TÓPICO II - MATÉRIA E ENERGIA

- **D05: Reconhecer os diferentes estados físicos da matéria na natureza (sólido, líquido e gasoso).**

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do estudante em conhecer a matéria presente no nosso planeta nos três estados físicos: sólido, líquido e gasoso.

- **D08: Identificar os processos de mudança de estados físicos.**

Este descritor reforça a habilidade do estudante reconhecer a existência das mudanças de temperatura que interferem nas transformações da água, podendo ser encontrada nos estados líquido, sólido e gasoso. Espera-se que o estudante possa identificar os estados físicos da água e reconhecer os processos de mudanças de estado (fusão, vaporização, solidificação, liquefação e sublimação).

- **D09: Identificar os diferentes fenômenos de mudança de estado físico que ocorrem no ciclo da água na natureza.**

O estudo deste descritor é para que o estudante entenda as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico.

TÓPICO III - VIDA E EVOLUÇÃO

- **D29: Reconhecer como os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e excretor atuam conjuntamente na função de nutrição.**

Este descritor avalia a habilidade do estudante em entender o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas com funções específicas que se relacionam entre si.

- **D30: Relacionar os diferentes tipos de nutrientes à sua função no organismo.**

Por meio deste descritor, pode-se avaliar a habilidade do estudante em reconhecer a importância dos alimentos para a saúde do corpo, compreendendo que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de variedade, qualidade e quantidade de nutrientes.

Com o objetivo de colaborar no trabalho com os descritores da Prova Paraná e fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, seguem algumas sugestões metodológicas e exemplos de atividades.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor D05: Reconhecer os diferentes estados físicos da matéria na natureza (sólido, líquido e gasoso).

Conteúdos:

- Água: características, estados físicos e distribuição no planeta.

Habilidades:

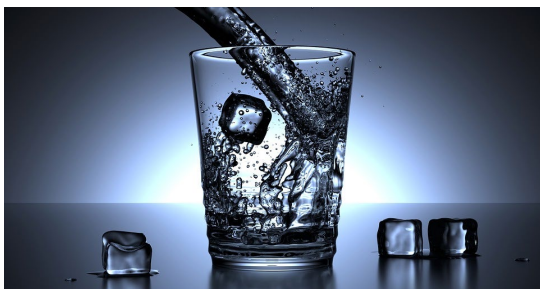
- (PR.EF04CI.n.4.06) Conhecer os estados físicos da água, identificando-os em situações do cotidiano.

Encaminhamento 1

Para iniciar a aula o professor pode perguntar aos estudantes: Onde podemos encontrar água?

Após ouvi-los, sugere-se apresentar algumas imagens e fazer indagações:

- Você sabe de onde vem o gelo que você coloca no seu suco?



Fonte: Pixabay, 2022

- E as nuvens? Como são formadas?



Pixabay.com

Apresentar para a turma o vídeo ***Estados da matéria para crianças - Quais são os estados da matéria? Sólido, Líquido e Gasoso***, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-J_qZlJOy24. Acesso em: 24 jun. 2022.

Conversar sobre o que descobriram.

Identificar e nomear os estados físicos em situações reais de geleiras, rios, chuva, nuvens, etc.

Sugestão de jogo online: <https://wordwall.net/pt/resource/15478377/estados-f%C3%ADsicos-da-%C3%A1gua>. Acesso em: 24 jun. 2022.

Encaminhamento 2

Iniciar a aula propondo perguntas como: Quais são os estados físicos da água? Vocês podem identificar, em suas casas, a água em seus diferentes estados físicos?

Estimular a turma a participar oralmente e registrar na lousa os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema proposto.

Depois convidá-los a assistir ao vídeo **Liga do Natal | Natureza das Coisas - Quais são os estados físicos da água?** - disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Mo4ETVbVXMg>. Acesso em: 24 jun. 2022.

Propor um comparativo sobre os elementos trazidos no vídeo e os elementos citados no início da aula.

Ao final pedir aos estudantes que registrem suas descobertas.

Atividade 1

Observe a imagem abaixo:



Disponível em: <https://lugaresperfeitos.com.br>

No fenômeno ocorrido na imagem acima a água está no estado:

- a) líquido
- b) sólido**
- c) gasoso
- d) arenoso

Atividade 2:

Observe a imagem abaixo:



Disponível em: <https://pixabay.com>

A água que sai da torneira está no estado:

- a) líquido.
- b) sólido.
- c) gasoso.
- d) arenoso.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D08: Identificar os processos de mudança de estados físicos.

Conteúdo:

- Água: características, estados físicos e distribuição no planeta.
- Ciclo hidrológico.

Habilidades:

- (PR.EF04CI.n.4.06) Conhecer os estados físicos da água, identificando-os em situações do cotidiano.
- (PR.EF05CI02.s.5.08) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).

Encaminhamento 1

Iniciar a aula questionando os estudantes: É possível a água passar de um estado físico para outro? O que leva a água a mudar de estado físico?

Sugere-se levar os estudantes a observarem na prática:

- Aquecimento da água em estado líquido em um recipiente aberto e em um recipiente fechado com tampa;
- Aquecimento do gelo em um recipiente aberto e em um recipiente fechado com tampa.

A partir de questões desencadeadoras propostas pelo professor, os estudantes irão levantar suas hipóteses:

- Se aquecermos a água num recipiente aberto, o que acontece com a água à medida que o tempo passa?
- Se aquecermos a água num recipiente com tampa, o que acontece com a água à medida que o tempo passa? (durante o processo abrir a tampa e mostrar como fica por dentro se atentando às gotículas que se formam na parte interna da tampa).
- O que acontece com a água no estado sólido (gelo) quando aquecida em um recipiente aberto? E no recipiente fechado?

Propor discussões a respeito do que observam através dos experimentos.

Durante essas discussões, instigar os estudantes a refletirem:

- Como ocorre o processo de transformação da água em estado líquido para o gasoso?
- E do estado sólido para o líquido?
- É sempre da mesma forma? Por quê?
- Algum fator pode influenciar esse processo? Qual?

Ao final da etapa, é importante sistematizar os dados obtidos na observação fazendo os registros - solicitar que escrevam uma explicação para o que foi observado.

Encaminhamento 2

Propor uma construção e apresentação, por meio de fotos, pinturas, colagens dos estados físicos da água em transformação: líquido, gasoso e sólido e suas respectivas passagens de um estado para o outro.

Atividade 1

Márcia colocou água numa chaleira para ferver e fazer café. Ela se distraiu checando suas mensagens no telefone até que se lembrou da chaleira no fogão. Quando apagou o fogo, ficou assustada, pois não havia mais água no recipiente. No processo ocorrido a água mudou o estado físico, passando do:

- a) líquido para o sólido.
- b) líquido para o gasoso.**
- c) sólido para o líquido.
- d) sólido para o gasoso.



Disponível em: <https://pixabay.com>

Atividade 2

Para fazer gelo, Joana colocou água na forma e deixou no congelador. Nesse processo a água sofrerá mudança do estado físico denominada:

- a) fusão.
- b) vaporização.
- c) **solidificação.**
- d) liquefação.



Disponível em: <https://www.tudoreceitas.com>

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D09: Identificar os diferentes fenômenos de mudança de estado físico que ocorrem no ciclo da água na natureza.

Conteúdo:

- Água: características, estados físicos e distribuição no planeta.
- Ciclo hidrológico.

Habilidades:

- (PR.EF04CI.n.4.06) Conhecer os estados físicos da água, identificando-os em situações do cotidiano.
- (PR.EF05CI02.s.5.08) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos ecossistemas regionais (ou locais).

Encaminhamento 1

Espera-se aqui identificar como ocorre o ciclo da água e reconhecer os processos de mudanças de estado.

Convidar a turma a assistir ao vídeo **O ciclo da água** - <https://www.youtube.com/watch?v=g26Wk4gpkws&t=115s>. Acesso em: 24 jun. 2022.

Conforme Referencial Curricular em Foco, pode-se propor ao estudante elaborar diagramas, desenhos e ilustrações que retratam o ciclo da água, representando elementos do ambiente em que vive.

Encaminhamento 2

Experimentos simples, como a criação de um terrário em um recipiente de vidro, podem ajudar a observar o ciclo para, então, associar essa relação a outras situações que envolvem o uso da água, como plantio e geração de energia. Como complementação, podem ser identificadas as ações humanas que geram impacto no ciclo da água e discutidas as consequências da intervenção humana ao produzir energia elétrica.

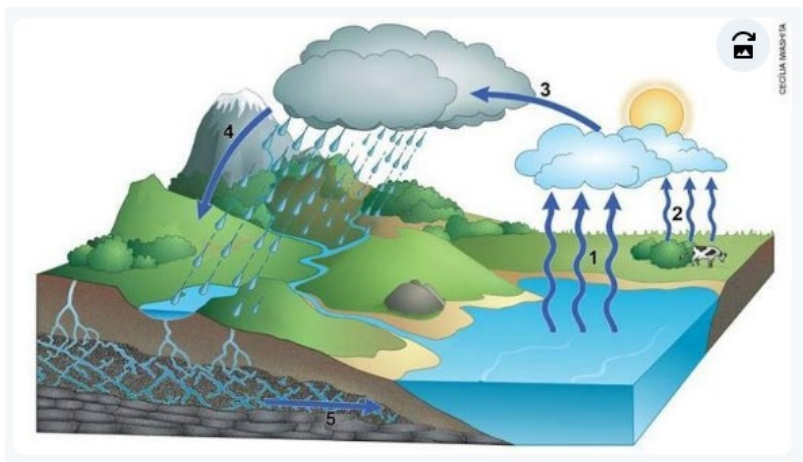
Como montar um terrário: www.museuvirtual.unb.br/images/Projeto_3_Terrario.pdf.



Disponível em: <https://guiaanimal.net/>

Atividade 1

O esquema mostrado na figura abaixo representa o ciclo da água. Observe-o e responda à questão.



Disponível em: <https://brainly.com.br/tarefa/34401418>

Na etapa 1, a água sofreu mudança do estado físico, passando do estado:

- a) sólido para o líquido.
- b) líquido para o sólido.
- c) líquido para o gasoso.**
- d) gasoso para o sólido.

Atividade 2:

(CEFET-MG) A água é encontrada na natureza em vários estados físicos e a sequência de transformações sofridas pela mesma é denominada ciclo da água. A figura seguinte representa duas etapas desse ciclo.



Disponível em: <<http://www.surperkid.com.br>>. Acesso em 07 set. 2016.

As etapas do ciclo da água, representadas na figura pelas setas, são chamadas de:

- a) Calefação e liquefação.
- b) Ebulição e ressublimação.
- c) Vaporização e sublimação.
- d) **Evaporação e precipitação.**

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D27: Reconhecer o movimento de rotação do planeta Terra como responsável pela visibilidade e o movimento aparente do Sol e demais estrelas no céu.

Conteúdo:

- Movimentos da Terra: Rotação e Translação.

Habilidades:

- (PR.EF05CI11.s.5.15) Associar o movimento diário do Sol e das demais estrelas no céu ao movimento de rotação da Terra.
- (PR.EF05CI11.d.5.14) Reconhecer os movimentos da Terra, rotação e translação, e associá-los aos períodos diários e as estações do ano.

Encaminhamento 1

As evidências da rotação da Terra podem ser observadas pelo movimento diário da posição do Sol e das estrelas, na projeção de sombras e nas mudanças que ocorrem no céu visível, além de construir e ilustrar o sistema Sol, Terra e Lua, explicando e relatando os fenômenos observados. Propor aos estudantes fazer observações, registros e descrições dos movimentos, e, com os dados obtidos, pesquisar propriedades e características dos astros.

Iniciar com os questionamentos a seguir:

1. Como sabemos quando é dia ou noite?
2. Por que existem os dias e as noites?
3. Sem olhar em relógios, que horas vocês acham que devem ser agora? Como chegaram a essa conclusão?
4. Como vocês imaginam que era medido o tempo antes da invenção do relógio?

Depois convidar a turma a construir um relógio do Sol.

Relógio do Sol

* Formar grupos de 3 ou 4 pessoas

Materiais necessários:

- folha de cartolina branca
- régua - caneta hidrocor
- relógio despertador
- massa de modelar
- 1 vareta

– O(A) professor(a) indicará um local ao ar livre em que bata sol. Caso o terreno seja irregular, utilizar uma tábua, um livro ou outro objeto como apoio para a folha de cartolina.

Como montar e observar:

1. Colocar a folha de cartolina sobre o local escolhido e, se necessário, utilizar pequenas pedras nas bordas para mantê-la no lugar.
2. Com a massinha, fazer uma base para a vareta, de modo que fique bem firme.
3. Fixar a vareta com a base da massinha no centro da folha de cartolina.
4. Ao longo da observação, manter tudo no mesmo lugar.
5. O(A) professor(a) ficará encarregado(a) de colocar o relógio e despertar de hora em hora.
6. Sob orientação, olhar a posição da sombra da vareta no papel toda vez que o despertador tocar.

Após concluir os registros, compartilhar com a turma as descobertas.

Propor um momento para os estudantes discutirem sobre os resultados obtidos nessa atividade.

Questionar a diferença entre a posição das sombras em diferentes horários para que percebam que além de mudar de lugar, as sombras mudam de tamanho.

Encaminhamento 2

Recursos educacionais digitais, como aplicativos e simuladores, podem ser empregados para facilitar a observação. Também é possível enriquecer as habilidades identificando aspectos culturais influenciados pela rotação da Terra, como as escalas de tempo na agricultura ou na vida humana.

– Vídeo - *De Onde Vem o Dia e a Noite? Episódio 8* - disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Nux_3PVdo9U. Acesso em: 24 jun. 2022.

– **Simulador do movimento aparente do Sol e da distribuição de luz na Terra:** <https://www.tudogeo.com.br/2020/03/29/simulador-do-movimento-aparente-do-sol-e-da-distribuicao-de-luz-na-terra/> . Acesso em: 24 jun. 2022.

Atividade 1

– ([Enem 2014](#) - adaptada) – Quando é meio-dia nos Estados Unidos, o Sol, todo mundo sabe, está se deitando na França. Bastaria ir à França num minuto para assistir ao pôr do sol.

A diferença citada é causada por qual característica física da Terra?

- a) existência de regiões polares.
- b) rotação em torno de seu próprio eixo.**
- c) translação em torno do Sol.
- d) sua distância em relação ao Sol.



Disponível em: <https://wordwall.net>

Atividade 2:

Observe as figuras abaixo e responda à questão:



Disponível em: <https://kimikando-na-lixo.webnode.pt>

Ao longo do dia, temos a impressão de que o Sol se desloca no céu. Na verdade, esse deslocamento ocorre em razão de um movimento feito pela Terra. Assinale a alternativa que indica o nome desse movimento:

- a) Movimento de rotação.
- b) Movimento de aproximação.
- c) Movimento de translação.
- d) Movimento de revolução.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D28: Reconhecer as fases da Lua e a relação dessas fases com a posição relativa entre Terra, Lua e Sol.

Conteúdo:

- Fases da Lua

Habilidades:

- (PR.EF05CI12.s.5.16) Concluir sobre a periodicidade das fases da Lua, com base na observação e no registro das formas aparentes da Lua no céu ao longo de, pelo menos, dois meses.

Encaminhamento 1

Registrar e identificar as fases da Lua observadas durante dois meses, os estudantes podem associar as fases da Lua com os ciclos de rotação e translação do Sistema Sol, Terra e Lua, bem como reconhecer sua periodicidade e sua influência na marcação de tempo terrestre.

Solicitar aos estudantes que observem, todas as noites, a Lua com o objetivo de identificar os diferentes aspectos que o satélite natural da Terra apresenta a cada dia. Entregar uma tabela para que anotem a data, a hora da observação e façam um desenho da aparência da Lua no céu todas as noites que eles realizarem as observações. É importante também oportunizar discussões mediadas com os dados obtidos e as explicações construídas a partir das observações dos estudantes.

1. O que vocês observaram no céu nas semanas anteriores?
2. A Lua tem sempre a mesma aparência no céu ou a sua aparência muda conforme a data de observação?

3. Qual o nome dado para as aparências da Lua?
4. Quais fases da Lua você conhece?
5. Por que a Lua muda constantemente de aparência no céu?
6. A Lua apresenta algum tipo de movimento?

Encaminhamento 2

Convidar a turma a observar “o calendário lunar 2022”. Disponível em: <https://www.calendarr.com/brasil/calendario-lunar-2022/>

Pedir aos estudantes que comparem o calendário lunar com as observações e registros que fizeram sobre as fases da Lua (Encaminhamento 1).

Também é possível propor um experimento sobre as fases da Lua para que os estudantes compreendam melhor como a luz do Sol influencia no processo.

– ROTEIRO PARA O EXPERIMENTO – FASES DA LUA:

– Disponível em https://ppgenfis.if.ufrgs.br/mef008/trabalhos_06/Carmes_FL.htm. Acesso em: 24 jun. 2022.

Deixar que os estudantes definam as fases observadas.

Explicar que as fases lunares ocorrem devido ao posicionamento do Sol e da visão que temos aqui da Terra.

Vídeos

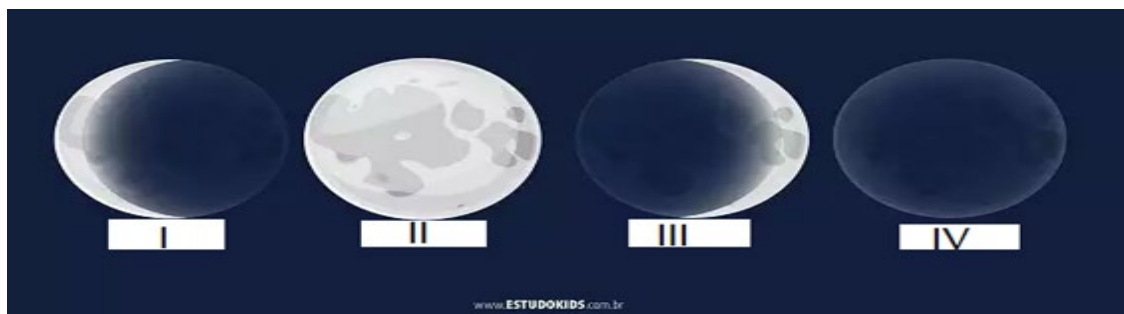
- **Movimentos da Lua** - rotação, translação e revolução - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2cBkW63JzZw>
- **Fases da Lua** - refletindo a luz do Sol - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2USGowR0Y7o>
- **Quatro Luas para Luna** - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e7SF0opk274>

Acesso em: 24 jun. 2022.

Atividade 1

As fases da Lua representam os diferentes aspectos que vemos o satélite natural da Terra ao longo de um ciclo. Isso acontece devido à variação da sua posição em relação ao nosso planeta e ao Sol.

Observe a imagem:



Na imagem acima, as fases da Lua representadas pelos números I, II, III e IV são respectivamente:

- a) **crepuscular, cheia, minguante e nova.**
- b) nova, minguante, crescente e cheia.
- c) minguante, cheia, crescente e nova.
- d) crescente, nova, minguante e cheia.

Atividade 2

Leia o trecho abaixo:

Nesta fase, constatamos a lua totalmente iluminada pela luz do Sol, isso acontece porque na posição em que ela se encontra, sua parte iluminada pelo Sol, está voltada para a Terra.

Disponível em: <https://www.tudosaladeaula.com>

O trecho acima refere-se à qual fase?

- a) Lua nova.
- b) **Lua cheia.**
- c) Lua crescente.
- d) Lua minguante.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D29: Reconhecer como os sistemas digestório, respiratório, cardiovascular e excretor atuam conjuntamente na função de nutrição.

Conteúdo:

- Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.

Habilidades:

- (PR.EF05CI.n.5.02) Entender o corpo humano como um todo integrado, organizado e constituído por um conjunto de sistemas (digestório, respiratório, circulatório, muscular, ósseo, nervoso, reprodutor e outros) com funções específicas que se relacionam entre si.
- (PR.EF05CI06.s.5.03) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.
- (EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.

Encaminhamento 1

Iniciar com um questionamento: Vocês sabem o que acontece no nosso organismo quando ingerimos os alimentos?

Convidar a turma a assistir ao vídeo: **A INTERAÇÃO DOS SISTEMAS DIGESTÓRIO E RESPIRATÓRIO** - Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dcgg9dsgX7c>. Acesso em: 24 jun. 2022.

Conversar sobre o que descobriram ao assistir ao vídeo.

Propor que façam o registro das descobertas em forma de desenho e colagem.

Jogo online

<https://wordwall.net/pt/resource/19900568/a-nutri%C3%A7%C3%A3o-do-ser-humano>

Encaminhamento 2

A construção de textos coletivos e explicativos sobre o funcionamento geral de cada sistema, a relação entre cada órgão e sua função, os pontos de interação entre diferentes sistemas (por exemplo, o intestino e o sistema circulatório; os sistemas circulatório e excretor, por meio dos rins), poderão ser copiados ou escritos em folhas de papel sulfite e colados no caderno, pode ser uma boa estratégia para que os estudantes tenham sempre uma referência disponível para consulta. Os modelos em massinha que são interessantes para trabalhar o conteúdo de forma lúdica, também podem ser utilizados como material de consulta caso fiquem expostos na sala de aula.

Projeto integrador: A nutrição do corpo humano – sistemas digestório, circulatório, urinário e respiratório

https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:oNmqqz53gFwJ:https://conteudoaberto.ftd.com.br/%3Fsmd_process_download%3D1%26download_id%3D8827+&cd=20&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br. Acesso em: 24 jun. 2022.

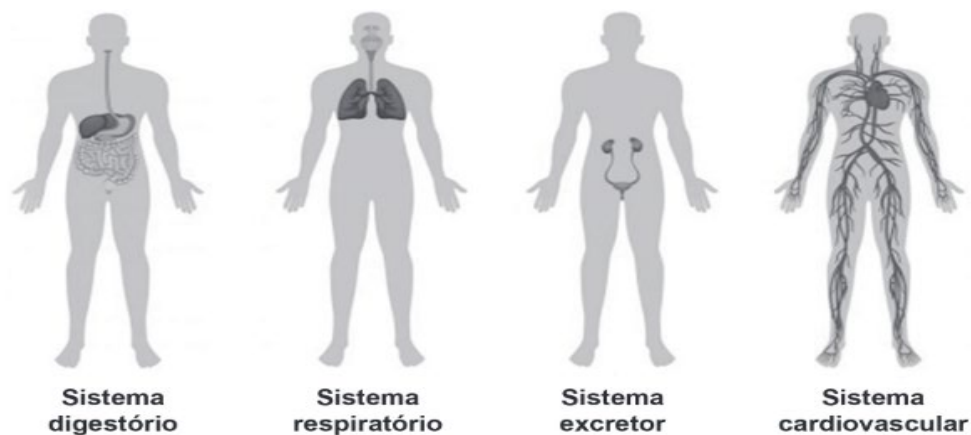
Atividade 1

(B05001317) Os sistemas do corpo humano atuam conjuntamente para desempenhar suas funções. Em uma dessas funções, o sistema digestório fornece nutrientes e o sistema respiratório fornece oxigênio. Os nutrientes e o oxigênio são, então, transportados para todas as células do corpo pelo sistema circulatório/cardiovascular. Finalmente, o sistema excretor realiza a eliminação das substâncias não utilizadas pelo corpo. Essa atuação conjunta desses quatro sistemas é responsável pela:

- a) defesa do organismo.
- b) movimentação do organismo.
- c) nutrição do organismo.**
- d) regulação do organismo.

Atividade 2

(B06027917) Ao folhear um livro de Ciências, Ana se deparou com a representação de alguns sistemas do corpo humano, conforme apresentada na imagem abaixo.



Disponível em: <<https://bit.ly/3eExb8y>>. Acesso em: 27 abr. 2021. Adaptado para fins didáticos.

Os sistemas observados por Ana desempenham, em conjunto, a função de:

- a) locomoção.
- b) nutrição.**
- c) reprodução.
- d) sustentação.

Encaminhamentos metodológicos para:

Descritor - D30: Relacionar os diferentes tipos de nutrientes à sua função no organismo.

Conteúdo:

- Importância da alimentação para promoção e manutenção da saúde.

Habilidades:

- (PR.EF01CI.n.1.05) Reconhecer a importância dos alimentos para a saúde do corpo, compreendendo que uma alimentação saudável depende de uma dieta equilibrada em termos de variedade, qualidade e quantidade de nutrientes.

Encaminhamento 1

Perguntar aos estudantes se conhecem a origem dos alimentos e ouvir o que eles têm a dizer.

Promover uma breve discussão sobre a importância de ingerir alimentos de diferentes fontes, solicitando-lhes que pensem por instantes sobre o que costumam comer no almoço. Neste momento, registrar na lousa o que dizem para refletir rapidamente com eles: “O prato é variado?”, “Tem diferentes tipos de alimentos?”

Apresentar e trabalhar com os estudantes a leitura dos rótulos de embalagens dos alimentos, levando-os a conhecer (ou retomar, caso já tenham estudado), a nomear quais são os tipos de nutrientes que eles contêm (vitaminas, proteínas, lipídios, carboidratos, sais minerais) e a função deles no organismo: alimentos energéticos, reguladores e construtores. Perguntar aos alunos se já perceberam que algumas pessoas se alimentam mais que outras. Promover uma breve discussão sobre o tema, levantando pontos como idade, prática de atividades físicas e distúrbios alimentares.

Encaminhamento 2

Dividir a turma em grupos de quatro estudantes e fornecer uma lista contendo vários alimentos, como: arroz, feijão, carne vermelha, carne de frango, peixe, ovo, macarrão, pão, leite, queijo, chuchu, abacaxi, morango, mexerica, laranja, melão, maçã, banana, etc. Em seguida, distribuir para cada grupo uma folha de papel sulfite e solicitar que montem um cardápio com duas opções, balanceadas, diferentes para o café da manhã, almoço e jantar. O cardápio poderá ser ilustrado com desenhos ou colagens. Destacar que todas as opções do cardápio devem ser constituídas por alimentos energéticos, construtores e reguladores. Por fim, solicitar que os grupos apresentem os seus trabalhos à turma.

Atividade 1

Os alimentos são fonte de nutrientes (proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas, minerais e água) que possuem diferentes funções no organismo, sendo por isso classificados em: construtores, reguladores e energéticos.

Observe a figura abaixo:

Figura 1: Divisão dos nutrientes de acordo com as funções no organismo.



Disponível em: <https://ufsb.edu.br>

Na figura acima os grupos de alimentos representados pelos números I, II e III são respectivamente:

- a) energéticos, construtores, reguladores.
- b) construtores, reguladores, energéticos.**
- c) reguladores, energéticos, construtores.
- d) construtores, energéticos, reguladores.

Atividade 2

Os alimentos que fornecem proteína ao corpo e fazem com que nosso organismo resista às doenças são chamados de:

- a) reguladores.
- b) energéticos.
- c) **construtores.**
- d) carboidratos.



Disponível em: <https://www.conquistesuavida.com.br>



Todo conteúdo produzido e utilizado no Guia Geral de Apoio Pedagógico da Prova Paraná do professor e do aluno, é de uso exclusivo dos professores da rede pública estadual e municipais de ensino do Paraná para fim didático-pedagógico.